

**КРЫМСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ В.И. ВЕРНАДСКОГО**

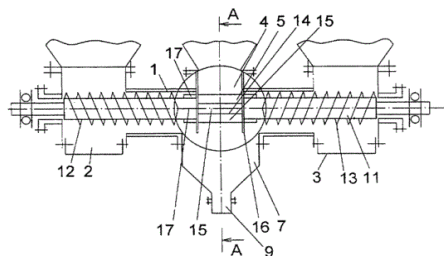


Fig. 1

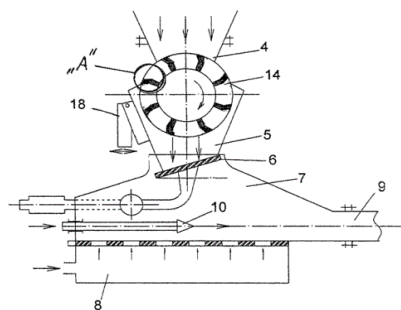


Fig. 2

Федеральное государственное автономное  
образовательное учреждение высшего  
образования  
«Крымский федеральный университет  
имени В.И. Вернадского»

295007 Республика Крым, г. Симферополь,  
проспект Академика Вернадского, 4

**Отдел интеллектуальной собственности,  
стандартизации и метрологического  
обеспечения**

Начальник отдела:  
Чвелёва Людмила Ивановна  
Тел. раб. +7(3652)51 08 69  
Тел. моб. +7(978)72 44 681  
E-mail: chvelyova@mail.ru

г. Симферополь, ул. Павленко, 3, каб. 205



*Отдел интеллектуальной  
собственности,  
стандартизации и метрологического  
обеспечения*

**СТРОИТЕЛЬНЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ № 7**

2019 г.

## Патент на полезную модель № 192358

### **Авторы:**

*Морозов Александр Дмитриевич,  
Лукьянченко Михаил Афанасьевич,  
Чердниченко Ирина Александровна,  
Бородачева Татьяна Ивановна,  
Дембовский Виктор Иванович,  
Чердниченко Вероника Александровна*

### **ПНЕВМОВИНТОВОЙ ПИТАТЕЛЬ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА**

Полезная модель относится к винтовым питателям для транспортирования разнокомпонентных смесей.

Пневмовинтовой питатель для материалов дорожного строительства содержит горизонтально установленный цилиндрический корпус, сообщенный своими концами с приемными камерами двух компонентов материала, центральной частью с загрузочным патрубком третьего компонента и посредством разгрузочного патрубка через обратный клапан - со смесительной камерой с аэроднищем, выполненной с выходным магистральным трубопроводом и сообщенной с источником сжатого газа форсункой.

В цилиндрическом корпусе размещен приводной однозаходный наборный шнек, состоящий из вала с ввинченными в него армированными твердосплавными материалами сменными лопатками, размещенными по винтовой линии встречного направления от концов шнека к его середине, выполненный в зоне разгрузочного патрубка корпуса в виде лопастного питателя, образованного радиально-изогнутыми перегородками, кольцевыми стенками, и закрепленными диаметрально противоположно к конечным лопаткам шнека

вдоль оси вала направляющими планками. Обратный клапан расположен по углом 20-25° к горизонтали. На стороне разгрузочного патрубка, противоположной магистральному трубопроводу, установлен виброгенератор с регулируемой частотой и амплитудой колебаний.

Технический результат заключается в повышении ресурса, надежности и производительности винтового питателя для пневматического транспортирования сыпучих высокоабразивных материалов, главным образом измельченных отходов металлургического производства, применяемых в дорожном строительстве, а также снижении энергозатрат на транспортирование материалов и приготовление бетонных смесей. Техническим результатом полезной модели является повышение ресурса, надежности и производительности винтового питателя для пневматического транспортирования сыпучих высокоабразивных материалов, а также снижение энергозатрат на транспортирование материалов и приготовление бетонных смесей.

Усовершенствованная конструкция винтового питателя предназначена для пневматического транспортирования высокоабразивных сыпучих материалов, главным образом измельченных отходов металлургического производства, наиболее часто применяемых в дорожном строительстве, обладает повышенной производительностью и долговечностью.

### **Формула полезной модели**

Пневмовинтовой питатель для материалов дорожного строительства, включающий горизонтально установленный цилиндрический корпус, сообщенный своими концами с приемными камерами двух компонентов материала, центральной частью с загрузочным патрубком третьего компонента и посредством разгрузочного патрубка через обратный клапан - со смесительной камерой с аэроднищем, выполненной с выходным магистральным трубопроводом и сообщенной с источником сжатого газа форсункой, виброгенератор с регулируемой частотой и амплитудой колебаний, приводной шнек, размещенный в цилиндрическом корпусе, и лопастной питатель с перегородками, отличающийся тем, что приводной шнек выполнен однозаходным наборного типа и состоит из вала и ввинченных в него сменных лопаток, армированных твердосплавными материалами и размещенных по винтовой линии, а перегородки лопастного питателя выполнены радиально-изогнутыми.